

# INDICE

## Capitolo 11

### EDIFICI PER ATTIVITA' LAVORATIVE IN GENERE E DEPOSITI - MAGAZZINI ATTIVITA' TERZIARIE E COMMERCIALI

<a href="#">3.11.1</a> Norme generali	pg.	5
---------------------------------------	-----	---

#### A) EDIFICI PER ATTIVITA' LAVORATIVE E DEPOSITI-MAGAZZINI

##### A.1 EDIFICI PER ATTIVITA' A DESTINAZIONE GENERICA

<a href="#">3.11.2</a> Campo di applicazione	pg.	5
--	-----	---

<a href="#">3.11.3</a> Pavimentazione	pg.	5
---------------------------------------	-----	---

<a href="#">3.11.4</a> Sistemazione dell'area esterna	pg.	5
---	-----	---

<a href="#">3.11.5</a> Caratteristiche generali delle costruzioni	pg.	6
---	-----	---

<a href="#">3.11.6</a> Irraggiamento solare	pg.	6
---	-----	---

<a href="#">3.11.7</a> Altezza interna degli ambienti	pg.	6
---	-----	---

<a href="#">3.11.8</a> Requisiti di illuminazione naturale e artificiale dei locali di lavoro	pg.	7
---	-----	---

<a href="#">3.11.9</a> Areazione naturale dei locali di lavoro ed ad uso magazzino	pg.	7
--	-----	---

<a href="#">3.11.10</a> Solette	pg.	8
---------------------------------	-----	---

<a href="#">3.11.11</a> Dotazione minima di servizi	pg.	8
---	-----	---

<a href="#">3.11.12</a> Predisposizione minime di impianti	pg.	8
--	-----	---

##### A.2 ATTIVITA' A DESTINAZIONE DEFINITA: CARATTERISTICHE E DOTAZIONE MINIMA DI SERVIZI E PRINCIPALI REQUISITI GENERALI

<a href="#">3.11.13</a> Dotazione di servizi	pg.	8
--	-----	---

<a href="#">3.11.14</a> Caratteristiche dei servizi	pg.	9
---	-----	---

<a href="#">3.11.15</a> Locali per distributori di alimenti e bevande	pg.	10
---	-----	----

<a href="#">3.11.16</a> Livelli di rumorosità interna ed esterna	pg.	11
--	-----	----

<a href="#">3.11.17</a> Illuminazione artificiale	pg.	11
<a href="#">3.11.18</a> Aerazione artificiale	pg.	11
<a href="#">3.11.19</a> Seminterrati	pg.	11
<a href="#">3.11.20</a> Soppalchi	pg.	12
<a href="#">3.11.21</a> Accesso a luoghi elevati	pg.	12
<a href="#">3.11.22</a> Temperatura degli ambienti	pg.	12
<a href="#">3.11.23</a> Impianti di climatizzazione ambientale: luoghi di installazione	pg.	12
<a href="#">3.11.24</a> Apparecchi per la produzione di acqua calda	pg.	13
<a href="#">3.11.25</a> Allontanamento dei prodotti della combustione	pg.	13
<a href="#">3.11.26</a> Scarichi idrici	pg.	13

### **A.3 ATTIVITA' LAVORATIVE E/O DEPOSITI-MAGAZZINI IN EDIFICI MISTI CON LA RESIDENZA**

<a href="#">3.11.27</a> Attività lavorative e/o depositi in edifici misti con la residenza	pg.	13
--	-----	----

### **NORME COMUNI PER GLI AMBIENTI DESTINATI ALLE ATTIVITA' DI CUI ALLE PRECEDENTI LETTERE A.1, A.2 e A.3**

<a href="#">3.11.28</a> Requisiti che determinano condizioni di antigienicità	pg.	13
<a href="#">3.11.29</a> Dichiarazione di antigienicità	pg.	13

### **B) AMBIENTI DESTINATI AD UFFICI ED ATERZIARIO IN GENERE, STUDI PROFESSIONALI**

<a href="#">3.11.30</a> Campo di applicazione	pg.	13
---	-----	----

#### **B.1) AMBIENTI DESTINATI AD UFFICI ED A TERZIARIO IN GENERE**

<a href="#">3.11.31</a> Campo di applicazione	pg.	14
<a href="#">3.11.32</a> Altezza interna degli ambienti	pg.	14
<a href="#">3.11.33</a> Superfici	pg.	14
<a href="#">3.11.34</a> Ergonomia	pg.	14
<a href="#">3.11.35</a> Illuminazione naturale	pg.	14

<a href="#">3.11.36</a> Illuminazione artificiale	pg.	14
<a href="#">3.11.37</a> Areazione naturale ed artificiale	pg.	14
<a href="#">3.11.38</a> Temperatura	pg.	14
<a href="#">3.11.39</a> Pareti e pavimenti	pg.	14
<a href="#">3.11.40</a> Dotazione e caratteristiche dei servizi per il personale	pg.	14
<a href="#">3.11.41</a> Spazi e servizi per il pubblico	pg.	15
<b>B.2) STUDI PROFESSIONALI APERTI AL PUBBLICO INSERITI IN EDIFICI RESIDENZIALI</b>		
<a href="#">3.11.42</a> Campo di applicazione e caratteristiche generali	pg.	15
<b>C) ATTIVITA' COMMERCIALI</b>		
<b>C.1) MAGAZZINI DI VENDITA PER LA GRANDE DISTRIBUZIONE</b>		
<a href="#">3.11.43</a> Campo di applicazione	pg.	15
<a href="#">3.11.44</a> Caratteristiche generali	pg.	15
<a href="#">3.11.45</a> Servizi igienici	pg.	15
<a href="#">3.11.46</a> Requisiti di areazione	pg.	16
<a href="#">3.11.47</a> Requisiti integrativi di areazione	pg.	16
<a href="#">3.11.48</a> Requisiti di illuminazione	pg.	16
<a href="#">3.11.49</a> Pareti e pavimenti	pg.	16
<a href="#">3.11.50</a> Altezza interna degli ambienti	pg.	16
<a href="#">3.11.51</a> Livelli di rumorosità interna ed esterna	pg.	16
<a href="#">3.11.52</a> Seminterrati ed interrati	pg.	17
<a href="#">3.11.53</a> Soppalchi	pg.	17
<a href="#">3.11.54</a> Solette	pg.	17
<a href="#">3.11.55</a> Scale	pg.	17
<a href="#">3.11.56</a> Dotazione di servizi	pg.	17
<a href="#">3.11.57</a> Caratteristiche dei servizi	pg.	18
<a href="#">3.11.58</a> Deroghe	pg.	18

<a href="#"><u>3.11.59</u></a> <b>Installazione di impianti di areazione artificiale in ambienti regolarmente aerati naturalmente</b>	<b>pg.</b>	<b>18</b>
<a href="#"><u>3.11.60</u></a> <b>Requisiti degli impianti di condizionamento</b>	<b>pg.</b>	<b>18</b>
<a href="#"><u>3.11.61</u></a> <b>Condizionamento: prese di aria esterna</b>	<b>pg.</b>	<b>19</b>
<a href="#"><u>3.11.62</u></a> <b>Condizionamento: allontanamento dell'aria</b>	<b>pg.</b>	<b>19</b>
<a href="#"><u>3.11.63</u></a> <b>Condizionamento: manutenzione e divieti</b>	<b>pg.</b>	<b>19</b>
<a href="#"><u>3.11.64</u></a> <b>Impianto di condizionamento: progettazione</b>	<b>pg.</b>	<b>19</b>
<a href="#"><u>3.11.65</u></a> <b>Definizioni</b>	<b>pg.</b>	<b>20</b>

## EDIFICI PER ATTIVITA' LAVORATIVE IN GENERE E DEPOSITI - MAGAZZINI ATTIVITA' TERZIARIE E COMMERCIALI

### 3.11.1 Norme generali

Fatto salvo il rispetto delle normative vigenti in materia di prevenzione, igiene e sicurezza negli ambienti di lavoro, di sicurezza degli impianti e prevenzione incendi, di superamento ed eliminazione delle barriere architettoniche, gli ambienti destinati a laboratori, uffici, attività di produzione di beni o di servizi in genere, depositi-magazzini (x) od altro che si configuri in ogni modo come ambiente di lavoro, devono soddisfare, oltre ai requisiti generali, anche le prescrizioni previste nei successivi articoli.

Per quanto concerne gli ambienti destinati alla produzione e/o manipolazione di alimenti e bevande, le norme di seguito riportate devono intendersi integrative a quelle contenute nel titolo IV del Regolamento Locale d'Igiene.

-----  
(x) Ai fini del presente regolamento per deposito-magazzino si intende un ambiente confinato dove viene svolta attività di immagazzinamento, stoccaggio e/o spedizione che comporta la presenza quotidiana anche solo saltuaria di persone.  
-----

### A) EDIFICI PER ATTIVITA' LAVORATIVE E DEPOSITI-MAGAZZINI

#### A.1 EDIFICI PER ATTIVITA' A DESTINAZIONE GENERICA (xx)

##### 3.11.2 Campo di applicazione

Le caratteristiche e i requisiti riportati nel presente paragrafo A.1 si applicano agli ambienti destinati all'uso generico di attività lavorativa o deposito-magazzino.

Resta inteso che in fase di preventivo parere per il rilascio del Nulla-Osta all'esercizio dell'attività di cui all'art.48 D.P.R. 303/56, il competente Servizio T.S.L.L. dell'Azienda USSL, in relazione alla specifica attività che si prevede attivare può formulare motivate proposte di prescrizione a cui il richiedente si dovrà adeguare prima dell'inizio dell'attività.

(xx) per destinazione generica intendosi quando sia definita solo per una delle seguenti categorie: locali di abitazione, locali di servizio, locali accessori all'abitazione, laboratorio o comunque locali per attività produttive, depositi, locali per attività commerciali, esercizi di ospitalità, abitazioni collettive, locali per pubblici spettacoli o per attività ricreative per destinazione definita, di cui al successivo paragrafo A.2, intendosi precisata l'attività che verrà esercitata

##### 3.11.3 Pavimentazione: protezione dall'umidità D.Lgs 626/94, art. 33 c. 9

Deve presentare caratteristiche di facile percorribilità ed essere:

- privo di asperità e avvallamenti;
- antisdrucchiabile;
- facilmente lavabile;

In caso di terreni particolarmente umidi deve essere previsto un vespaio aerato al di sotto del pavimento che dovrà essere specificato in progetto.

Pavimentazioni particolari devono essere previste per attività lavorative ove vi sia la possibilità di spandimenti di liquidi: in tali casi devono essere predisposte pendenze e pozzetti di raccolta per facilitare la pulizia ed il recupero degli spandimenti.

##### 3.11.4 Sistemazione dell'area esterna

Allo scopo di proteggere i muri dall'umidità per tutto il perimetro dell'edificio e per consentire in caso di necessità un agevole collegamento tra le Uscite di Sicurezza per il transito delle persone, dovrà essere realizzato, un marciapiede avente larghezza non inferiore a cm.100.

Se nell'area circostante si prevedono depositi di materiali che possano rilasciare sostanze inquinanti il terreno dovrà essere opportunamente sistemato ed impermeabilizzato.

Dovranno inoltre essere previsti e realizzati idonei impianti per la raccolta e lo smaltimento delle acque meteoriche di dilavamento e di lavaggio secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

##### 3.11.5 Caratteristiche generali delle costruzioni

Gli ambienti per le attività lavorative, anche se a destinazione generica, devono essere progettati e realizzati in modo da garantire la possibilità di

svolgere lavoro manuale continuativo in tutte le condizioni climatiche senza che si determinino inconvenienti igienico-sanitari connessi con il microclima dell'ambiente di lavoro.

A tale scopo gli ambienti devono:

- essere ben riparati dagli agenti atmosferici e dall'umidità;
- avere pareti e pavimenti costituiti da materiali tali da consentire una facile pulizia, evitare in ogni caso polverosità e comunque garantire adeguate condizioni igieniche.
- essere protetti dalle infiltrazioni di umidità adottando le prescrizioni di cui ai precedenti articoli [3.11.3](#) e [3.11.4](#);
- nei tamponamenti esterni dei locali con presenza di persone - D. Lgs. 626/94 art.33 c. 9, devono essere impiegati materiali che garantiscono una bassa trasmittanza ed una sufficiente inerzia termica al fine di garantire il benessere degli occupanti e soddisfare le esigenze di isolamento termico, nel rispetto della normativa in materia di contenimento dei consumi energetici -
- essere dotate di aperture adeguatamente disposte atte a garantire:
  - a) regolamentare illuminazione naturale come prevista al successivo articolo [3.11.8](#);
  - b) regolamentare areazione naturale come prevista al successivo articolo [3.11.9](#);
- avere sistemi di apertura e di isolamento tali da garantire, anche nel periodo estivo, una adeguata protezione dall'irraggiamento solare e favorevoli condizioni microclimatiche come previste al successivo articolo [3.11.6](#);
- nei locali ad uso produttivo le coperture devono essere preferibilmente del tipo a shed.

Ai fini della prevenzione infortuni devono essere definite le caratteristiche di resistenza delle coperture e le modalità di accesso, in modo da garantire condizioni di sicurezza nella loro percorribilità in caso di manutenzione predisponendo opportuni punti di ancoraggio. Per quanto non previsto si fa' rimando alle prescrizioni del D.P.R. 303/56 con le modifiche e integrazioni del D.L. 626/94;

### **3.11.6 Irraggiamento solare**

Negli ambienti dovrà essere garantito il mantenimento della temperatura dell'aria entro il limite di 26,5 °C, anche in presenza delle condizioni estive più critiche ( $t=32^{\circ}\text{C}$ , U.R.=60%), della massima insolazione e di un carico termico di 100 w/mq. dovuto alla presenza di macchinari e alla illuminazione artificiale.

A tale scopo, in sede di progettazione si dovrà prevedere che la temperatura operativa (media

della temperatura dell'aria negli ambienti di lavoro e della temperatura delle pareti) non superi di due gradi la temperatura dell'aria esterna.

In fase di verifica, tale controllo potrà essere eseguito mediante misurazione e confronto tra la temperatura interna con globotermometro e quella dell'aria esterna (temperatura a bulbo secco).

Il requisito di cui ai precedenti primo e secondo comma si ritiene soddisfatto qualora siano rispettati i seguenti requisiti:

- 1) per i locali aventi altezza media interna non inferiore a mt. 4.00.
  - regolamentare areazione naturale, con razionale distribuzione delle aperture finestrate in relazione all'altezza e tale da garantire il doppio riscontro d'aria come definito all'art. [3.11.9](#) del presente titolo;
  - isolamento termico delle pareti;
  - assenza di aperture finestrate esposte al massimo irraggiamento (a sud) ovvero loro adeguata schermatura.
- 2) per i locali aventi altezza inferiore e privi di volumi soprastanti, oltre ai requisiti di cui al punto 1:
  - presenza di idonea controsoffittatura.

Resta inteso che in assenza dei requisiti di cui ai precedenti punti 1) e 2), il rispetto di quanto previsto ai precedenti commi primo e secondo deve essere documentato e dichiarato con relazione tecnica.

### **3.11.7 Altezza interna degli ambienti**

Si fa riferimento all'art. 6 del D.P.R. 303/56, come modificato dal D.Lgs. 242/96, art.16, c. 4.

I locali destinati ad attività lavorative, fatti salvi i casi specificati negli articoli successivi, devono avere un'altezza netta interna non inferiore a mt. 3.00.

L'altezza minima netta interna per gli spazi di servizio deve essere:

- a) servizi igienici e spogliatoi: m. 2.40
- b) corridoi, zone di passaggio in genere: m. 2.10

### **3.11.8 Requisiti di illuminazione naturale e artificiale dei locali di lavoro - D.Lgs. 626/94 art.33 c. 8 modificato dal D. Lgs. 242/96 art. 16 c. 7**

#### **a - Locali ad uso produttivo**

In ogni ambiente di lavoro, fermo restando quanto previsto dagli articoli del presente capitolo ai fini della areazione e dell'irraggiamento solare, dovrà essere assicurata una superficie illuminante per ogni singolo locale corrispondere ad almeno:

- 1/10 della superficie di calpestio, per locali con superficie in pianta fino a mq. 1.000;
- 1/12 della superficie di calpestio, per locali con superficie in pianta fino a mq. 3.000;
- ad 1/15 della superficie di calpestio per locali con superficie in pianta superiori a mq. 3.000;

#### **a.1 Illuminazione artificiale**

Per ottenere una distribuzione uniforme della luminosità il livello minimo non deve essere inferiore al 70% di quello medio.

I valori di illuminamento medio orizzontale sul piano di lavoro sono i seguenti:

- per atri, disimpegni e corridoi 100 lux
- per lavorazioni grossolane 200 lux
- per lavorazioni di media finezza 300 lux
- per lavorazioni fini 500 lux

#### **b - Locali ad uso magazzini e depositi**

La superficie illuminante di ogni singolo locale deve corrispondere ad almeno:

- ad 1/20 della superficie di calpestio, per locali con superficie in pianta sino a mq. 1.000;
- ad 1/24 della superficie di calpestio, per locali con superficie in pianta sino a mq. 3.000;
- ad 1/30 della superficie di calpestio per locali con superficie in pianta superiore a mq. 3.000.

#### **b.1 Illuminazione artificiale**

Per ottenere una distribuzione uniforme della luminosità, il livello minimo non deve essere inferiore al 70% di quello medio che in questo caso è di 100 Lux.

Il valore di illuminamento medio deve essere riferito a tutte le zone di utilizzo da parte del personale ed adeguato alle operazioni svolte dal personale.

Nei casi di illuminazione localizzata, le lampade devono evitare la creazione di zone particolarmente in ombra e l'abbagliamento diretto o riflesso del personale addetto alla movimentazione dei prodotti.

La superficie illuminante deve essere uniformemente distribuita ed essere rapportata al coefficiente di trasmissione della luce del vetro: per coefficienti di trasmissione più bassi la superficie illuminante deve essere proporzionalmente incrementata.

Qualora vi siano elementi architettonici quali pensiline, gronde ecc. realizzate a sbalzo con larghezza superiore a m. 2, la superficie

illuminante posta sotto gli stessi dovrà essere computata del 50%.

Il 50% della superficie illuminante deve essere collocata a parete se la restante parte è costituita da lucernari; il 25% della superficie illuminante deve essere collocata a parete se la restante parte è costituita da struttura shed.

Ai fini del presente articolo, la disposizione delle aperture dovrà essere adeguata all'ottenimento del miglior comfort visivo e alla eliminazione di fenomeni di abbagliamento.

Di adeguata illuminazione naturale, fatte salve condizioni tecniche che non lo consentono, devono essere dotate anche le vie di comunicazione fra i vari locali e fra questi e l'esterno, come i passaggi, i corridoi e le scale.

Le superfici vetrate non devono risultare di pericolo, in relazione all'utilizzo del locale stesso, alle persone presenti nel locale od all'esterno di questo; pertanto le stesse devono essere del tipo di sicurezza e, se esiste pericolo di caduta nel vuoto, del tipo antisfondamento.

#### **3.11.9 Areazione naturale dei locali di lavoro ed ad uso magazzino D.Lgs. 626/94 art. 33 c. 6 e 9**

In ogni ambiente di lavoro dovrà essere assicurata una areazione naturale diretta ottenuta attraverso superficie apribile e contrapposta, con comandi manuali collocati ad altezza d'uomo.

#### **a - Locali ad uso produttivo**

La superficie finestrata apribile di ogni singolo locale deve corrispondere ad almeno:

- 1/20 della superficie di calpestio, per locali con superficie in pianta sino a mq. 1.000;
- 1/24 della superficie di calpestio, per locali con superficie in pianta sino a mq. 3.000;
- 1/30 della superficie di calpestio, per locali con superficie in pianta superiore a mq. 3.000.

#### **b - Locali ad uso magazzini e depositi**

La superficie finestrata apribile di ogni singolo locale deve corrispondere ad almeno:

- 1/40 della superficie di calpestio, per locali con superficie in pianta sino a mq. 1.000;
- 1/45 della superficie di calpestio, per locali con superficie in pianta sino a mq. 3.000;
- 1/50 della superficie di calpestio, per locali con superficie in pianta superiore a mq. 3.000.

Le aperture di ingresso, porte e portoni non possono costituire sistema unico di areazione; le stesse possono essere computate fino ad un massimo del 50% della quota di areazione di cui al primo comma.

### 3.11.10 Solette

I piani di calpestio e le solette in genere, ivi comprese quelle dei soppalchi, devono portare, in posizione ben visibile le targhe indicanti il carico massimo del solaio espresso in Kg/mq.

### 3.11.11 Dotazione minima di servizi

Gli ambienti lavorativi, ancorché a destinazione generica, devono disporre della seguente dotazione minima di servizi:

#### 1) Servizi igienici

Almeno un servizio igienico completo di relativo antibagno avente le caratteristiche riportate per gli ambienti a destinazione specifica di cui agli articoli successivi.

Tali spazi di servizio devono essere:

- approvvigionati di acqua di sicura e costante potabilità
- acqua calda per usi igienici e sanitari;
- regolarmente allacciati alla fognatura interna per il successivo recapito finale;
- adeguatamente riscaldati.
- aeroilluminati naturalmente con superficie minima mq. 0.5

#### 2) Locale per uso ufficio

Almeno un locale per uso ufficio di superficie minima non inferiore a mq. 9.0 ed avente altezza non inferiore a mt. 2.70, aeroilluminato naturalmente e riscaldato.

### 3.11.12 Predisposizioni minime di impianti

Gli ambienti lavorativi, ancorché a destinazione generica devono essere dotati di impianto elettrico realizzato conformemente alle disposizioni di legge, devono essere rispondenti ai requisiti della normativa vigente in materia di eliminazione e superamento delle barriere architettoniche e devono essere predisposti di regolamentari sistemi per:

1. la distribuzione dell'acqua potabile per usi igienici e sanitari;
2. lo smaltimento degli scarichi idrici;
3. la climatizzazione ambientale e l'allontanamento dei prodotti della combustione

## A.2 ATTIVITA' A DESTINAZIONE DEFINITA: CARATTERISTICHE E DOTAZIONE MINIMA DI SERVIZI E PRINCIPALI REQUISITI GENERALI

### 3.11.13 Dotazione di servizi

Fermo restando quanto già previsto per gli ambienti a destinazione generica, gli edifici per attività lavorative con destinazione definita devono disporre della dotazione di servizi calcolata secondo le seguenti indicazioni ed aventi le caratteristiche riportate agli articoli successivi:

#### 1) Dotazione di servizi per il personale

I locali di servizio devono essere previsti in numero e posizione adeguata sia alle esigenze di riservatezza e comfort, sia alle necessità di una facile e rapida pulizia; devono essere accessibili mediante passaggi coperti.

Qualora sia prevista la presenza di persone di sesso differente, i servizi igienici, gli spogliatoi e le docce devono essere suddivisi per sesso nel rispetto di quanto indicato nella tabella del punto "a" del presente articolo.

Fermo restando le specifiche previste per le singole destinazioni, deve essere assicurata, in funzione del numero di addetti presumibili contemporaneamente presenti, titolari e/o soci compresi, la seguente dotazione minima complessiva:

#### a) Servizi igienici

- n. 1 WC fino a tre addetti
- n. 2 WC fino a dieci addetti
- n. 3 WC da 11 a 20 addetti
- n. 1 WC ulteriore ogni 20 addetti o frazione

I locali WC devono essere dotati di antibagno che può essere comune per più WC.

La porta di accesso deve essere apribile verso l'esterno e deve essere dotata di serratura di emergenza azionabile dall'esterno e indicatore di presenza e, nei casi di ventilazione artificiale, di griglia o fessura nella porzione inferiore, alta almeno cm.5.

#### b) Spogliatoi

Devono essere previsti in tutti gli ambienti di lavoro nei quali i lavoratori dovranno indossare indumenti da lavoro e/o effettuano attività insudicianti, - art. 33 Titolo II del D.Leg. 626/94. Gli spogliatoi devono essere divisi per sesso e dotati di attrezzature, quali sedili ed armadietti doppi chiudibili a chiave, per riporvi gli indumenti da lavoro divisi da quelli civili.

Potrà essere utilizzato come spogliatoio l'antibagno, purché abbia le caratteristiche previste dal successivo punto [3.11.14](#) solo nel caso in cui il

numero degli operatori sia pari o inferiore a n. 5 unità;

#### **c) docce**

Per le attività lavorative insudicianti deve essere prevista almeno una doccia per sesso in relazione ad ogni 10 potenziali utilizzatori contemporanei e devono inoltre essere dotati:

- di acqua calda
- di mezzo detergente e per asciugarsi

#### **d) mense o refettori**

Deve essere previsto un locale mensa o refettorio laddove sia presumibile la presenza di addetti durante l'intervallo per la refezione e qualora non siano previste forme alternative.

Il locale mensa o refettorio dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- superficie pari a 1.5 mq per utilizzatore contemporaneamente presente con un minimo di mq 9;
- altezza minima netta interna di mt. 2.70;
- regolamentare aeroilluminazione naturale diretta;
- lavabo con erogatore con comandi non manuale
- dotato di sedili ed attrezzature consone allo scopo;

Resta fermo il divieto di consumare pasti negli ambienti di lavoro.

#### **e) locale di riposo**

Ove necessario, ai sensi del D.L.vo 626/94, il locale di riposo dovrà garantire le seguenti caratteristiche:

- superficie pari a 1.5 mq per utilizzatore contemporaneamente presente con un minimo di mq 9;
- altezza minima netta interna di mt. 2.40;
- regolamentare aeroilluminazione naturale diretta;
- dotato di sedili ed attrezzature consone allo scopo;

#### **f) camera di medicazione - ambulatorio**

ove necessaria, ai sensi dell'art. 30 del D.P.R. 303/56, la camera di medicazione deve avere le seguenti caratteristiche:

- superficie non inferiore a mq. 9;
- altezza minima interna non inferiore a mt 2.70;
- regolamentare aeroilluminazione naturale diretta;
- servizio igienico con antibagno;

Restano ferme le disposizioni di cui agli articoli 27,28,29 e 31 dello stesso D.P.R. 303/56.

### **3.11.14 Caratteristiche dei servizi**

Fermo restando le dotazioni minime previste al precedente articolo [3.11.13](#), i servizi devono possedere le caratteristiche e i requisiti di seguito specificati.

#### **1. servizi igienici**

Sia il locale WC che l'antibagno devono avere superficie minima di mq 1.00 con lato di accesso non inferiore a mt. 1.00, devono garantire i normali movimenti delle persone e devono essere separati fisicamente a tutta altezza da altri ambienti.

L'antibagno dovrà essere munito di lavabi o punti di erogazione dell'acqua pari al numero dei WC serviti.

I pavimenti e le pareti perimetrali, sino ad una altezza di 200 cm. devono essere piastrellati o rivestiti con materiale impermeabile, liscio, lavabile e resistente

L'antibagno deve essere dotato di piletta sifonata.

L'altezza di tali locali non può essere inferiore a mt. 2.40.

I servizi igienici, locale WC preferibilmente alla turca ed antibagno, devono avere aeroilluminazione naturale diretta non inferiore ad 1/10 della superficie in pianta, in ogni caso la superficie finestrata apribile non può essere inferiore a mq. 0.5.

Sono ammissibili soluzioni alternative solo dove sia dimostrata l'impossibilità tecnica di ottenere idonea aero-illuminazione naturale.

In tale caso devono essere dotati di impianto di aerazione artificiale (anche solo per estrazione) che assicuri un ricambio minimo di 10 volumi/ora se in espulsione continua, ovvero 20 volumi/ora se in espulsione intermittente, a comando automatico e temporizzato.

L'aria di espulsione non può essere riciclata in nessun caso e deve essere allontanata oltre il tetto.

**2. Spogliatoio** - D.Lgs 626/94 art.33 c. 11 come modificato dal D.lgs. 242/96 art.16 c. 11.

Gli spogliatoi devono avere una superficie di mq. 1 per ogni addetto potenziale utilizzatore contemporaneo, con un minimo comunque non inferiore a 5 mq.

Deve essere assicurata l'illuminazione e l'aerazione naturale diretta nei rapporti rispettivamente di 1/10 e 1/20.

I locali spogliatoi devono essere separati fisicamente a tutta altezza da altri ambienti, inclusi i servizi igienici.

Per ogni lavoratore dovrà essere messo a disposizione apposito armadietto per il vestiario,

chiudibili a chiave, che deve essere a doppio scomparto nei casi di lavorazioni insudicianti.

Qualora l'antibagno venga utilizzato come spogliatoio, la superficie minima dello stesso, dovrà essere pari ad 1 mq per ogni utilizzatore contemporaneo e comunque non potrà essere inferiore a 5 mq; dovrà inoltre essere separato fisicamente a tutta altezza dal locale WC.

Tali locali devono avere anche le seguenti caratteristiche

- altezza minima non inferiore a mt. 2.40;
- pavimenti serviti da piletta di scarico sifonata;
- cacciata d'acqua per la pulizia del locale;

### **3. Lavandini** - D.Lgs. 242/96 art.16 c. 10

Di norma le prese d'acqua dei lavandini devono essere in numero di una ogni 5 utilizzatori occupati per turno.

Nei lavandini collettivi a canaletta, l'interasse tra gli erogatori deve essere di almeno cm. 60.

Nei lavandini collettivi circolari ubicati a centro locale, ad ogni gruppo di distribuzione dell'acqua deve corrispondere una zona di almeno cm. 60 utili di circonferenza del lavabo.

Il comando di erogazione dell'acqua deve essere di tipo non manuale utilizzando sistemi a leva, pulsante a pavimento, cellula fotoelettrica ecc.

Devono essere messi a disposizione mezzi detergenti e per asciugarsi.

### **4. Docce** - D.Lgs. 242/96 art. 16 c. 8

Le docce obbligatorie per le lavorazioni citate all'art. 33 c. 11 punto 5 del D.Lgs 626/94 e per le attività insudicianti, devono essere in numero sufficiente e comunque pari ad almeno una ogni 10 utilizzatori potenziali e separati per sesso.

Devono essere dotate di zona antidoccia, essere in comunicazione diretta con gli spogliatoi o con l'antibagno, ed essere dotate di acqua corrente calda e fredda, mezzi detergenti e per asciugarsi.

I pavimenti e le pareti perimetrali, sino ad un'altezza di mt. 2.00, devono essere rivestiti con materiali impermeabili, lisci, lavabili e resistenti.

I locali devono avere caratteristiche previste per i locali spogliatoio.

### **5. Mense e refettori**

Fermo restando quanto previsto dalla normativa legislativa e regolamentare vigente per gli ambienti dove si producono, manipolano e somministrano alimenti e bevande, i locali refettorio a disposizione degli addetti che permangono in sede durante gli intervalli di lavoro per consumare il pasto, devono avere altezza non inferiore a mt 2.70 e deve possedere i seguenti requisiti aggiuntivi:

- essere provvisti di illuminazione ed aerazione naturale diretta non inferiore ad 1/10 della superficie in pianta;

- Le pareti ed i pavimenti devono essere rifiniti in modo da permettere una facile pulizia; le pareti devono essere tinteggiate con colori chiari;

- Superficie in pianta non inferiore a mq. 1.5 per ogni persona contemporaneamente presente;

- Dotato di idoneo sistema di riscaldamento dell'ambiente

Tali locali non dovranno comunque essere inferiore a mq. 9.00

I refettori devono avere zone adeguatamente attrezzate con ausili per conservare le vivande, per riscaldarle e per lavare le stoviglie.

Tali zone devono essere provviste di idonei sistemi per l'allontanamento dei prodotti della combustione e/o odori e vapori.

### **3.11.15 Locali per distributori di alimenti e bevande**

Negli ambienti di lavoro ove avvengono lavorazioni con emissioni di polvere, gas e vapori, o che risultano particolarmente insudicianti non sono ammessi distributori automatici di alimenti e bevande, che devono essere confinati in appositi locali o spazi adeguatamente attrezzati e separati dallo stesso ambiente di lavoro.

### **3.11.16 Livelli di rumorosità interna ed esterna**

Gli ambienti devono essere progettati e realizzati in modo da ridurre al minimo possibile il rumore interno secondo quanto previsto dal Decreto Legislativo 277/91 ed assicurare il rispetto dei livelli di rumorosità ambientale previsti dal D.P.C.M. 1 marzo 1991 ovvero dalla zonizzazione acustica comunale per le zone di relativa influenza.

Il rispetto di quanto al comma precedente deve essere dimostrato in sede di richiesta di Nulla Osta all'esercizio dell'attività.

### **3.11.17 Illuminazione artificiale**

Gli ambienti di lavoro e gli spazi di servizio devono essere sempre dotati di impianto di illuminazione artificiale atto a consentire la buona visione e il normale comfort visivo in tutti i punti e in relazione alla singola destinazione., vedi art. 3.11.8 comma a.1

### **3.11.18 Aerazione artificiale**

Non è consentita la sola aerazione artificiale in ambienti destinati ad attività lavorative con esclusione dei casi specifici nonché per gli ambienti di lavoro ubicati in piani seminterrati osservando il rispetto di quanto previsto dagli artt. [3.11.61/62/63/64/65](#) del presente Capitolo.

### 3.11.19 Seminterrati

Si premettono le definizioni:

A: Piano naturale del terreno: è il piano di campagna circostante il fabbricato.

Risulta orizzontale nel caso di terreno pianeggiante e obliquo nel caso di zona non pianeggiante.

B. Piano orizzontale contenente la faccia inferiore, intradosso del solaio di copertura del locale in esame.

- Locale interrato : è quello ove la differenza B-

A è inferiore a mt. 1.00;

- Locale seminterrato è quello ove la differenza B-A è compresa fra mt. 1.00 e mt. 1.60;

- Locale assimilabile a fuori terra: è quello ove la differenza B-A è superiore a mt.1.6 e comunque la parte interrata non deve essere superiore ad 1.0 mt. rispetto il piano di campagna.

E' vietato adibire al lavoro locali interrati e seminterrati, salvo che sussistano particolari esigenze tecniche documentate - art.8 D.P.R. 303/56 - Cass. Sez. 3, 16.11.1984 n. 9664.

In tali casi l'idoneità del locale sarà limitata all'attività lavorativa dichiarata.

#### a) Locali interrati

a.1) - attività lavorative autorizzate dal Responsabile del Servizio T.S.L.L.

a.2) - Le pareti delimitanti esterne, su almeno un lato breve e un lato lungo del locale, siano rese libere dal terreno circostante tramite sbancamento la cui larghezza sia maggiore della quota interna dei locali e la cui profondità sia di almeno 15 cm al di sotto del pavimento del locale in modo che vi possano sfociare le aperture aeranti del vespaio .

a.3) - Altezza libera interna non inferiore a mt.3.00;

a.4) - illuminazione e aerazione naturale diretta in ragione rispettivamente di 1/10 e 1/20 della superficie in pianta del locale,

uniformemente distribuita. Nel computo delle superfici di aeroilluminazione possono essere considerate le aperture su bocche di lupo per la superficie minore tra quella della finestra e quella orizzontale della bocca di lupo;

a.5) - il pavimento sia separato dal suolo mediante

un vespaio ventilato di altezza non inferiore a mt. 0.50 o tavellonato con intercapedine non inferiore a mt. 0.10; la linea di falda sia ad almeno mt. 2.00 dal pavimento.

#### b) Locali seminterrati

b.1 - le pareti delimitanti esterne, su almeno un lato breve e un lato lungo del locale, devono essere separate dal terrapieno mediante una intercapedine ventilata tra fabbricato e sbancamento, di luce libera di almeno mt. 1.50 tra muro del seminterrato e muro di sostegno del terrapieno e profondo almeno 15 cm. al di sotto del pavimento del seminterrato stesso.

I muri perimetrali a contatto con il terreno devono essere protetti, mediante adatti materiali, contro l'umidità del suolo.

### 3.11.20 Soppalchi

La realizzazione di eventuali soppalchi non deve pregiudicare le condizioni igieniche della parte sottostante, la quale deve mantenere le caratteristiche (superficie, altezza, aeroilluminazione) previste, per le specifiche destinazioni d'uso dalla vigente normativa concernente l'igiene e la sicurezza del lavoro e dal presente regolamento.

Analoghe caratteristiche dovrà mantenere la parte soprastante se destinata alla permanenza continuativa di addetti.

Il soppalco dovrà essere aperto e munito di parapetto regolamentare di altezza non inferiore a mt. 1.00 con fasce di arresto al piede.

In caso di uso del soppalco come deposito devono essere posizionate in modo ben visibile le targhe indicanti il carico massimo del solaio espresso in Kg/mq.

La scala di accesso al soppalco deve essere realizzata con gradini aventi altezza minima di 16 cm e massima di 18 cm, una pedata di profondità minima di cm. 25 e larghezza minima di cm. 80, devono essere interrotte con apposito pianerottolo, di norma, almeno ogni 10 alzate ; dotata di idoneo parapetto.

### 3.11.19 Accesso a luoghi elevati

L'accesso ai luoghi elevati deve poter avvenire in condizioni di sicurezza.

A tale scopo le zone di accesso, transito e lavoro devono essere adeguatamente protette con parapetti normali.

Nel caso in cui ciò non sia tecnicamente possibile dovranno essere previsti idonei punti di ancoraggio per la messa in sicurezza delle persone che devono far uso di imbracature di sicurezza e funi di trattenuta.

Il camminamento su luoghi elevati (coperture, lucernari ecc.) deve essere consentito solo su strutture resistenti al peso delle persone.

### 3.11.22 Temperatura negli ambienti

Fatte salve esigenze particolari legate a specifiche lavorazioni e fermo restando quanto previsto dal D.P.R. 412/93 il funzionamento dell'impianto di climatizzazione invernale deve garantire una temperatura non inferiore a 18 ° C. nell'ambiente lavorativo e non inferiore a 20°C. nei servizi igienici e negli spogliatoi.

#### 3.1.3.23 Impianti di climatizzazione ambientale: luoghi di installazione

Allo scopo di assicurare adeguate condizioni di sicurezza e di igiene, l'individuazione e le caratteristiche dei luoghi di installazione degli impianti termici per la climatizzazione ambientale con o senza produzione di acqua calda sono determinati in funzione della potenza termica nominale dell'impianto e del tipo di combustibile di alimentazione:

a) per gli impianti di potenzialità > di 100.000 Kcal/h ( 116 KW) con qualsiasi combustibile di alimentazione si applicano le disposizioni vigenti in materia di sicurezza antincendio trattandosi di impianti per i quali è necessaria l'acquisizione del Certificato Prevenzione Incendi ( CPI);

b) per gli impianti di potenzialità compresa tra 30.000 e 100.000 Kcal /h (35 e 116 KW) alimentati a:

b.1) combustibile gassoso si applicano le indicazioni tecniche contenute nella Circolare del Ministero dell'Interno del 25.11.1969, n. 68;

b.2) combustibile liquido o solido si applicano le norme di cui al DPR22.12.1970,n.1391

c) gli impianti di potenzialità < a 30.000 Kcal/h (< di 35 Kw) ivi compreso i generatori di

calore individuale a qualsiasi combustibile di alimentazione, con eccezione di quanto previsto al successivo comma, possono essere installati:

- all'esterno dell'edificio;
- in locale tecnico adeguato intendendosi per esso un locale avente le seguenti caratteristiche
  - uso esclusivo;
  - non comunicante con servizi igienici con annessa zona doccia o locale spogliatoio;
  - superficie minima < di 2,5 mq;
  - fisicamente delimitato;
  - dotato di ventilazione naturale diretta ottenuta con apertura avente dimensioni e caratteristiche conformi al punto 3.2.1. della norma UNI-CIG 7129/92.

Possono essere installati in ambiente lavorativo gli impianti isolati rispetto agli ambienti, definiti di tipo C secondo la classificazione di cui alle norme UNI-CIG 7129/92.

Per situazioni non soggette a specifico obbligo normativo, qualora ricorrano condizioni particolari legate alla attività lavorativa o condizione tecniche particolari che in ogni caso devono essere opportunamente documentate, possono essere autorizzate dalla competente struttura tecnica della USSL, anche soluzioni che prevedono l'installazione di impianti nell'ambiente lavorativo nel rispetto delle prescrizioni che saranno imposte, ai fini igienici e di sicurezza, dalla stessa struttura tecnica.

#### 3.11.24 Apparecchi per la produzione di acqua calda

Gli apparecchi di combustione per la produzione di acqua calda per usi igienici e sanitari sia a fiamma libera che con presa di aria comburente esterna al locale di installazione è consentita, nel rispetto delle norme UNI-CIG.

#### 3.11.25 Allontanamento dei prodotti della combustione

L'allontanamento dei prodotti della combustione, fermo restando i casi in cui si applicano le disposizioni di cui al DPR 203/88 devono essere realizzati secondo quanto stabilito dalla normativa vigente.

#### 3.11.26 Scarichi idrici

Lo smaltimento degli scarichi idrici deve avvenire nel rispetto della normativa legislativa e regolamentare vigente.

### **A.3 ATTIVITA' LAVORATIVE E/O DEPOSITI-MAGAZZINI IN EDIFICI MISTI CON LA RESIDENZA**

#### **3.11.27 Attività lavorative e/o depositi in edifici misti con la residenza**

Le attività inserite in edifici destinati alla residenza e compatibili con la stessa ai sensi della strumentazione urbanistica vigente, devono assicurare, oltre i requisiti previsti per la specifica attività, il rispetto dei limiti previsti con particolare riferimento alla tutela dall'inquinamento:

- acustico, applicando in particolare le indicazioni di cui alla normativa vigente;
- da vibrazioni, applicando le norme previste dalla normativa vigente;
- da scarichi idrici, applicando la normativa legislativa vigente predisponendo reti indipendenti ed autonomamente campionabili;
- da emissioni in atmosfera, applicando la normativa legislativa vigente;
- da molestia olfattiva.

#### **NORME COMUNI PER GLI AMBIENTI DESTINATI ALLE ATTIVITA' DI CUI ALLE PRECEDENTI LETTERE A.1, A.2 e A.3**

#### **3.11.28 Requisiti che determinano condizioni di antigienicità**

Fatto salvo quanto già previsto dalla normativa legislativa vigente in materia, ai fini del presente regolamento costituiscono specifica condizione di antigienicità le seguenti condizioni:

- la presenza di tracce di umidità ineliminabile con normali interventi di manutenzione;
- superficie di areazione e/o di illuminazione dell'ambiente lavorativo < 30%;
- un numero di servizi igienici inferiore del 50% a quello previsto .

#### **3.11.29 Dichiarazione di antigienicità**

La certificazione di antigienicità è rilasciata dal responsabile del Servizio T.S.L.L. e dal responsabile del Servizio Igiene Pubblica dell'Azienda USSL.

Un ambiente di lavoro dichiarato antigienico, una volta libero e in tutti i casi di nuova autorizzazione all'esercizio dell'attività, non può essere riutilizzato se non dopo la rimozione delle cause di antigienicità.

### **B) AMBIENTI DESTINATI AD UFFICI ED A TERZIARIO IN GENERE, STUDI PROFESSIONALI**

#### **3.11.30 Campo di applicazione**

Le caratteristiche e i requisiti di seguito riportati si applicano agli ambienti singoli o inseriti in strutture multiple attualmente denominate "centri direzionali", destinati all'esercizio di attività che possono essere di tipo commerciale, assicurativo, tecnico, professionale, di consulenza ecc., caratterizzato dalla fornitura di servizi al pubblico privato od aziende e non di merci.

Negli uffici ove è previsto il libero accesso al pubblico l'altezza minima deve essere di mt. 2.70 e la superficie destinata al pubblico deve essere opportunamente dimensionata in rapporto all'affluenza prevista.

La superficie minima a disposizione di ciascun addetto non deve essere inferiore a mq. 4.00.

Oltre alle norme generali di cui all'articolo [3.11.1](#) e, per quanto applicabili a quelle di cui ai precedenti paragrafi A1, A2 e A3 del presente capitolo, deve osservarsi il rispetto di quanto ai successivi articoli.

Per particolari destinazioni d'uso si rimanda alla specifica normativa legislativa ove presente.

### **B.1) AMBIENTI DESTINATI AD UFFICI ED A TERZIARIO IN GENERE**

#### **3.11.31 Campo di applicazione**

Le norme di seguito riportate si applicano agli edifici destinati all'uso generico di ufficio e attività terziarie in genere.

Per gli ambienti o per parti di essi, per i quali è nota la destinazione specifica si applicano i requisiti previsti dalla normativa regolamentare e legislativa vigente ovvero le specifiche prescrizioni dell'Autorità Sanitaria Locale.

#### **3.11.32 Altezza interna degli ambienti**

I locali anche se inseriti in complessi produttivi o commerciali, devono avere altezza netta interna non inferiore a 2,70 m.

Per i servizi igienici, gli spogliatoi, ripostigli e depositi non compresi nel campo di applicazione di cui all'art. [3.11.1](#) l'altezza minima netta interna può essere ridotta fino a m. 2,40 mentre per gli spazi di servizio quali, corridoi e luoghi di passaggio in genere, , è riducibile fino a m. 2,10.

#### **3.11.33 Superfici**

La superficie minima di ufficio destinata ad una persona non deve essere inferiore a 9.00 mq. Per ogni persona in più deve prendersi un incremento della superficie non inferiore a 4 mq.

### **3.11.34 Ergonomia**

Gli spazi dei locali di lavoro o degli ambienti aperti al pubblico devono garantire la fruibilità dei lavoratori e degli utenti.

Gli arredi devono essere facilmente pulibili e, in relazione all'attività lavorativa, favorire il comfort posturale.

### **3.11.35 Illuminazione naturale**

In ogni ambiente di lavoro, fermo restando quanto previsto al secondo comma dell'articolo [3.11.8](#), dovrà essere assicurata una superficie di illuminazione naturale pari a 1/10 della superficie in pianta del pavimento.

La disposizione e le caratteristiche strutturali delle superfici illuminanti dovranno essere adeguate all'ottenimento del migliore comfort visivo ed alla eliminazione di fenomeni di abbagliamento e di irraggiamento diretto.

### **3.11.36 Illuminazione artificiale**

Tutti gli ambienti di lavoro, i servizi e gli spazi accessori devono essere provvisti di impianto per l'illuminazione artificiale.

Per le caratteristiche e i requisiti minimi generali degli impianti di illuminazione artificiale si fa rimando a quanto di seguito previsto:

- per atri, disimpegni e corridoi 100 lux
- per lavori di ufficio 300-500 lux

### **3.11.37 Aerazione naturale e artificiale**

In ogni ambiente di lavoro dovrà essere assicurata una aerazione naturale diretta ottenuta mediante superficie finestrata apribile non inferiore ad 1/20 della superficie in pianta del pavimento.

Il ricorso all'aerazione artificiale che non deve essere sostitutivo di quello naturale salvo i casi di cui al punto [3.11.58](#) è consentito nel rispetto di quanto previsto dagli artt. [3.11.59/60/61/62/63/64](#). L'aerazione artificiale nei servizi igienici deve assicurare il rispetto dei requisiti previsti al precedente articolo [3.11.14](#).

### **3.11.38 Temperatura**

Fatte salve le indicazioni specifiche in caso di installazione di impianti per il condizionamento, nella stagione invernale deve essere garantita negli ambienti di lavoro una temperatura dell'aria minima non inferiore a 20°C.

### **3.11.39 Pareti e pavimenti**

Le pareti e i pavimenti degli ambienti devono essere costituiti da materiali che consentano una facile pulizia e adeguate condizioni igieniche.

### **3.11.40 Dotazione e caratteristiche dei servizi per il personale**

Fermo restando le dotazioni minime previste al precedente art. [3.11.13](#) i servizi igienici, gli spogliatoi, le docce, devono possedere le caratteristiche ed i requisiti previsti al precedente art. [3.11.14](#).

### **3.11.41 Spazi e servizi per il pubblico**

Nel caso di ambienti di lavoro aperti al pubblico, dovranno essere previsti spazi idonei per l'attesa adeguatamente aerati, illuminati ed arredati.

Oltre ai servizi per il personale, tali ambienti devono essere dotati di almeno un servizio igienico accessibile e ad uso esclusivo per il pubblico qualora gli spazi a disposizione del pubblico dovessero superare i 250 mq.

## **B.2) STUDI PROFESSIONALI APERTI AL PUBBLICO INSERITI IN EDIFICI RESIDENZIALI**

### **3.11.42 Campo di applicazione e caratteristiche generali**

per le attività inserite in edifici destinati alla residenza e compatibili con la stessa (studi professionali) valgono, salvo diverse normative legislative e regolamentari per specifiche destinazioni d'uso, le norme previste per gli ambienti abitativi, con le seguenti precisazioni:

- a) deve essere previsto un locale sala di attesa - per il pubblico di superficie non inferiore a mq. 9 e comunque dimensionato in relazione all'attività;
- b) deve essere prevista una dotazione di servizi (W.C., spogliatoi, docce, ecc.) idoneamente disimpegnati, ad uso esclusivo dell'attività professionale calcolata secondo quanto previsto al precedente articolo [3.11.13](#) lettera a).

Il servizio igienico è utilizzabile anche dall'utenza salvo che, in relazione alla prevedibile affluenza di pubblico, non si renda indispensabile prevedere anche un servizio igienico ad uso esclusivo per gli utenti.

La realizzazione di tali attività in strutture residenziali deve in ogni caso avvenire nel rispetto

delle norme di cui al precedente articolo [3.11.27](#) per quanto applicabile.

## **C) ATTIVITA' COMMERCIALI**

### **C.1) MAGAZZINI DI VENDITA PER LA GRANDE DISTRIBUZIONE**

#### **3.11.43 Campo di applicazione**

Le norme di seguito riportate si applicano ai magazzini di vendita ( all'ingrosso o al dettaglio) con superficie complessiva lorda ( inclusi i depositi, i servizi, le vie di transito e di disimpegno interne all'edificio) superiore a 400 mq, quali grandi magazzini, supermercati alimentari, supermercati specialistici ( mobili, tessuti, abbigliamento, calzature, ecc.) centri commerciali, e strutture commerciali simili.

Per quanto riguarda i locali ed ambienti destinati a magazzino o deposito e quelli destinati ad uffici si rimanda alle specifiche norme di cui ai paragrafi A.1 e A.2 del presente capitolo.

Per quanto concerne gli ambienti destinati a manipolazione di alimenti e bevande e quelli destinati a lavanderie, barbieri, parrucchieri ed attività affini le norme di seguito riportate devono intendersi integrative a quelle contenute nel Regolamento Locale di Igiene vigente.

Per particolari destinazioni d'uso si rimanda anche alla specifica normativa legislativa ove presente.

#### **3.11.44 Caratteristiche generali**

Gli edifici devono essere progettati e realizzati in modo da garantire i requisiti di cui agli artt. 3.11.3, [3.11.4](#), [3.11.5](#) e [3.11.6](#) del punto A.1, sia per gli ambienti adibiti ad attività lavorativa che per quelli aperti al pubblico.

#### **3.11.45 Servizi igienici**

##### **a) Servizi per gli addetti:**

Vanno sempre previsti dei servizi igienici per gli addetti in numero e con le caratteristiche di cui all'art. [3.11.13](#);

##### **b) Servizi per il pubblico:**

Deve essere presente almeno 1 servizio igienico con anti WC, accessibile al pubblico , per ogni azienda commerciale di superficie superiore a mq. 250 e più in particolare:

- Locali commerciali inseriti in strutture organizzate: ai fini del numero dei servizi si deve considerare la somma delle singole superfici, escludendo quei locali per i quali si applicano

norme specifiche, nonché quelli già dotati di propri servizi igienici accessibili al pubblico e delle superfici comuni.

La dotazione dovrà essere la seguente: due servizi, uno per sesso per superfici superiori a 400 mq., con incrementi di due servizi (uno per sesso) ogni ulteriori 1000 mq.

- Locali in cui si somministrano bevande o alimenti: si rimanda alle specifiche normative, sia che si tratti di locali singoli che inseriti in strutture organizzate.

##### **c) Servizi igienici per portatori di handicap.**

Nelle aziende commerciali, con superficie maggiore di 250 mq deve essere disponibile almeno un servizio igienico accessibile anche a portatori di handicap, l'incremento sarà pari ad un nuovo servizio ogni 8 di tipo normale, fatta salva la presenza di un servizio per piano.

##### **d) Servizi per bambini.**

Le aziende o i centri commerciali con superfici superiori a 5000 mq. di vendita devono disporre di almeno un locale attrezzato per la pulizia ed il cambio pannolini dei bambini.

#### **Caratteristiche dei servizi igienici:**

Le batterie di servizi devono essere segnalate ed ubicate in modo da essere facilmente raggiungibili da ogni punto e distribuite su tutti i piani previsti.

#### **3.11.46 Requisiti di areazione**

D.Lgs.626/94 art.33 c.6 - D.Lgs.242/96

Gli ambienti dove è prevista la presenza di persone ( come addetti o come pubblico) devono avere i requisiti di areazione naturale di cui al precedente art. [3.11.9](#) del punto A.1.

Per gli ambienti per i quali non è possibile garantire la regolamentare areazione naturale è consentito ricorrere all'installazione di impianti di condizionamento, che dovranno essere progettati e realizzati secondo quanto riportato ai successivi artt. [3.11.64](#) e seguenti del presente Titolo.

In tal caso il parametro ad assumere per la determinazione della quantità di aria esterna di rinnovo è 30 mc/ora per persona riferito al massimo affollamento prevedibile.

#### **3.11.47 Requisiti integrativi di areazione**

I locali o gli ambienti nei quali è prevista la presenza di prodotti deperibili non confezionati ( pesce, carne, formaggi, pane, verdure, ecc.), la lavorazione e/o manipolazione di alimenti o nei quali si fa uso di sostanze chimiche ( lavanderie a secco) devono essere adottate soluzioni tecniche adeguate atte ad evitare la diffusione diretta o

indiretta (tramite ricircolo dell'aria trattata) di odori e inquinanti in altri ambienti o nelle zone limitrofe.

A tale scopo possono realizzarsi sistemi integrativi di ventilazione tali da garantire:

- il mantenimento del locale o dell'ambiente in depressione rispetto agli altri locali o ambienti;
- espulsione all'esterno dell'aria aspirata; ovvero altri sistemi che assicurino la medesima finalità.

#### **3.11.48 Requisiti di illuminazione**

D.Lgs. 626/94 art.33 c. 8 -D.Lgs. 242/96 art.16 c.7

Si applica quanto riportato al precedente articolo 3.11.8.

Per gli ambienti per i quali non è possibile garantire la regolamentare illuminazione naturale è consentito il ricorso all'illuminazione artificiale, con i requisiti minimi previsti all'art.3.11.8 punto a.1)

#### **3.11.49 Pareti e pavimenti**

Le superfici delle pareti, dei soffitti e dei pavimenti di tutti gli ambienti dell'edificio devono essere costituiti da materiali tali da consentire una facile pulizia, evitare in ogni caso polverosità e garantire adeguate condizioni igieniche.

I pavimenti inoltre devono essere privi di protuberanze e cavità e di piani inclinati pericolosi e devono essere antisdrucchiolevoli.

Le pareti degli ambienti di lavoro e di quelli aperti al pubblico devono essere a tinta chiara.

#### **3.11.50 Altezza interna degli ambienti**

Gli ambienti destinati ad esposizione e vendita di superficie superiore a 400 mq. nonché quelli interni di transito e disimpegno aperti al pubblico devono avere altezza netta interna non inferiore a 4 metri.

Gli ambienti destinati unicamente ad attività lavorativa, esclusi gli uffici, devono avere un'altezza netta interna non inferiore a 3 metri.

Per i servizi igienici e gli spogliatoi ed i depositi di superficie inferiore a 9 mq, l'altezza netta interna è riducibile fino a metri 2.40 mentre per gli spazi di servizio quali corridoi e luoghi di passaggio non aperti al pubblico l'altezza è riducibile a m. 2.10.

#### **3.11.51 Livelli di rumorosità interna ed esterna**

Gli ambienti devono essere progettati e realizzati in modo da ridurre al minimo possibile il rumore interno, secondo quanto previsto dal Decreto legislativo 277/91 e da rispettare i livelli di rumorosità ambientale previsti dal DPCM 1.3.91.

#### **3.11.52 Seminterrati e interrati**

I locali seminterrati o interrati per poter essere utilizzati come ambienti di lavoro e/o aperti al pubblico devono possedere i requisiti indicati nell'art. 3.11.19 del presente Titolo.

Sono comunque soggetti ad autorizzazione ai sensi dell'art. 8 del DPR 303/56, quando è prevista la presenza di personale lavorativo, i locali interrati, nonché quelli seminterrati che si trovano al di sotto del piano del marciapiede del fabbricato per più della metà della loro altezza e del loro perimetro.

#### **3.11.53 Soppalchi**

E' ammessa la realizzazione di soppalchi negli ambienti destinati a esposizione e vendita alle seguenti condizioni:

- superficie massima soppalcabile non superiore ad 1/3 della superficie del locale;
- che le altezze di entrambe le parti dell'ambiente sovrastante e sottostante il soppalcato siano rispettivamente di mt. 2.50 e mt. 2.70.

Le parti del soppalco con altezza netta inferiore a 3 metri possono essere adibite solo ad usi che non prevedano la permanenza di personale o l'accesso del pubblico.

Le parti soppalcate con altezza netta superiore o uguale a 3 metri possono essere adibite ad uso che prevedano la permanenza di personale e l'accesso del pubblico, purché siano rispettati i requisiti riportati nei precedenti articoli relativamente all'areazione, all'illuminazione, alle caratteristiche di pavimenti e pareti, nonché quelli relativi alla eliminazione delle barriere architettoniche.

#### **3.11.54 Solette**

I piani di calpestio e le solette in genere, ivi comprese quelle dei soppalchi, devono portare in posizione ed in modo ben visibile le targhe indicanti il carico massimo del solaio espresso in Kg/mq.

#### **3.11.55 Scale**

Le scale per l'accesso ai vari piani o alle parti superiori dei soppalchi adibite ad usi che presuppongono la permanenza di lavoratori o l'affluenza di pubblico, fatte salve ulteriori

esigenze di sicurezza in caso di incendio, devono possedere i seguenti requisiti:

- gradini di norma a pianta rettangolare con pedata non inferiore a cm. 30 di regola, comunque almeno cm. 25 nei casi ammessi, nel rispetto del rapporto 2 per alzata + pedata = cm. 62 - 64; eccezionalmente potranno essere tollerati gradini di forma trapezoidale purché la pedata misurata a cm. 40 dall'imposta interna non sia inferiore a cm. 25.

- parapetti normali con arresto al piede o altra difesa equivalente, sui lati aperti.

Qualora le rampe siano delimitate da due pareti devono essere munite di almeno un corrimano posizionato a quota di cm. 100 dal piano di riferimento della rampa - art.26 D.P.R. 547/55;

- le pedate dei gradini devono essere di tipo antisdrucciolo, in relazione al tipo di lavorazione e al tipo di utilizzo.

Qualora la scala sia asservita ad un'uscita di emergenza deve inoltre avere pianerottoli con lato minimo non inferiore a mt. 1.20.

Le scale di accesso a locali tecnici o impianti possono avere caratteristiche diverse, nel rispetto del D.P.R. 547/55.

Eventuali scale interne di comunicazione tra i locali, che non abbiano la funzione di via di fuga, devono avere gradini con una pedata media minima di cm. 25 per una larghezza minima di cm. 80; nel caso di scale a chiocciola la parte con pedata inferiore a cm. 10 deve essere resa inaccessibile e provvista di corrimano ad altezza compresa tra 0,9 e 1 mt.

### **3.11.56 Dotazione di servizi**

Devono essere previsti locali di servizio separati per il personale e per il pubblico.

Tali locali devono essere in numero e posizione adeguata ed accessibili mediante passaggi coperti. Per la dotazione minima di servizi ( WC, spogliatoi, docce, mense o refettori, locali di riposo ecc.) per il personale si rimanda a quanto riportato al precedente art. [3.11.13](#) del punto A.2.

Fatta salva la necessità di prevedere servizi specifici per il personale per il quale sono previste normative particolari ( manipolazione alimenti,...), i servizi per il restante personale possono essere comuni, purché dislocati in posizione facilmente raggiungibile da tutti i potenziali fruitori.

In aggiunta a quanto sopra devono essere previsti anche idonei servizi igienici ad uso del pubblico, come stabilito dal punto 13 dell'art. [3.11.45](#).

Tali servizi devono essere dislocati in modo da essere raggiungibili da ogni punto dell'edificio senza lunghi percorsi.

### **3.11.57 Caratteristiche dei servizi**

Per le caratteristiche dei servizi, sia per il personale che per il pubblico si rimanda a quanto riportato nel precedente art. 3.11.14 del punto A.2.

### **3.11.58 Deroghe**

Negli insediamenti produttivi, industriali o artigiani, dove si prevede la realizzazione di reparti per lo svolgimento di processi produttivi inerenti il trattamento e/o l'utilizzo di filati naturali e/o sintetici, o particolari lavorazioni di altri comparti, viene consentito, sentito il parere del Responsabile del Servizio di Tutela della Salute nei Luoghi di Lavoro, la riduzione delle superfici aeroilluminanti sino al raggiungimento del valore minimo di 1/30 della superficie utile.

La deroga viene concessa su specifica richiesta del titolare dell'insediamento che deve prevedere l'integrazione con luce artificiale utilizzando le Raccomandazioni della norma UNI 10380 del maggio 1994 e con sistemi di condizionamento e/o ventilazione in grado di garantire adeguato comfort termico e di purezza dell'aria, secondo quanto previsto dagli artt. 3.11.58/59/60/61/62 del presente capitolo.

Possono usufruire, con le modalità previste all'art. 3.11.18 del presente Titolo di aerazione artificiale ad integrazione dell'aeroilluminazione naturale:

- a) i locali o gli ambienti che richiedono particolari condizioni di areazione in relazione all'attività e/o alle modalità di esercizio della stessa;
- b) i locali o gli ambienti destinati ad attività commerciale, culturali, ricreative, pubblico spettacolo ed i pubblici esercizi;
- c) i locali o gli ambienti con presenza solo saltuaria di persone;
- d) gli spazi destinati al disimpegno e alla circolazione orizzontale e verticale ( corridoi, scale secondarie, ecc.) nonché gli spazi destinati a ripostigli, guardaroba, per i quali non esista obbligo diverso.

Per i locali o gli ambienti di cui alle lettere a) ed b) del precedente comma l'aerazione artificiale deve essere garantita mediante impianto di condizionamento dell'aria avente le caratteristiche e i requisiti di cui ai successivi articoli.

Per impianto di condizionamento dell'aria si intende un impianto capace di realizzare e

mantenere negli ambienti, contemporaneamente, condizionati termiche, igrometriche, di ventilazione e di purezza dell'aria comprese entro i limiti richiesti per il benessere delle persone durante le stagioni (UNI 5104).

Per i locali/spazi di cui alle lettere c), ed d), dovrà essere garantita l'areazione mediante apposito sistema o impianto come previsto nei singoli capitoli per le specifiche destinazioni.

Per i locali o gli ambienti di cui alle lettere a), b), indipendentemente dalla presenza dell'impianto di condizionamento, fatto salvo il rispetto delle norme in materia di prevenzione incendi ove previste, deve essere garantito un ricambio d'aria naturale, mediante apertura finestrata da valutarsi in funzione dell'attività svolta con superficie minima pari ad 1/30 della superficie di pavimento. Tale superficie è derogabile nei casi in cui l'impianto di condizionamento è fornito dei sistemi di cui al punto [3.11.60](#) lettera g)

In caso di mancato o non corretto funzionamento degli impianti di areazione artificiale (condizionamento, impianto di ventilazione artificiale) gli ambienti, se non dotati di regolamentare areazione naturale devono ritenersi non usabili fino al ripristino del funzionamento degli stessi.

### **3.11.59 Installazione di impianti di areazione artificiale in ambienti regolarmente aerati naturalmente.**

Qualora si ricorra alla installazione di impianti di areazione artificiale ( condizionamento, ventilazione artificiale) gli ambienti, se non dotati di regolamentare areazione naturale, devono ritenersi non usabili fino al ripristino del funzionamento degli stessi.

### **3.11.60 Requisiti degli impianti di condizionamento**

Allo scopo di assicurare e mantenere negli ambienti, contemporaneamente, condizioni termiche, igrometriche, di ventilazione e di purezza dell'aria comprese entro i limiti richiesti per il benessere delle persone durante tutte le stagioni, gli impianti di condizionamento devono soddisfare i requisiti di seguito riportati.

Tali requisiti si riferiscono agli ambienti con la sola presenza di inquinamento biologico e di fumo di sigaretta ( ambienti termici moderati e attività leggere principalmente sedentarie).

Restano fatte salve diverse disposizioni dell'Autorità Sanitaria Locale per gli ambienti ( attività lavorative, ecc.) con presenza di specifici inquinanti.

Requisiti minimi da garantire:

a) quantità di aria esterna di rinnovo non inferiore a 30 mc/ora per persona in ciascun ambiente ovvero un volume ambiente/ora ( un ricambio ora). Il parametro 30 mc/ora per persona va riferito all'affollamento massimo previsto.

Il parametro un volume ambiente/ora ( un ricambio ora) può essere utilizzato per ambienti con volumi elevati e ridotta permanenza di persone.

Nella scelta del parametro da utilizzare deve privilegiarsi la soluzione più restrittiva.

b) temperatura operativa (i) per il periodo invernale ( 20-24°C. o nei limiti stabiliti, dalle norme vigenti, per le singole destinazioni d'uso); per la stagione estiva deve essere compresa tra 23 e 27° C e comunque con una differenza di temperatura fra aria interna ed esterna non > di 7°C;

c) velocità dell'aria non > di 0.15 m/s misurata dal pavimento ad un'altezza di m.2.;

d) umidità relativa compresa tra il 40 e il 60%

e) purezza dell'aria ottenuta mediante filtrazione

f) il rispetto dei limiti di rumorosità interna degli ambienti abitativi e i limiti di zona di cui alla normativa vigente.

g) controllo in continuo del funzionamento e segnalazione con allarme delle anomalie;

Affidabilità di funzionamento mediante l'adozione di sistemazione di alimentazione elettrico indipendente ovvero di alimentazione da un gruppo di continuità o altri sistemi equivalenti.

Fatta eccezione per i casi in cui non è consentita (ii), la ricircolazione dell'aria è ammessa alle seguenti condizioni:

- rispetto delle quantità minime dell'aria esterna di rinnovo;
- adozione di sistemi di filtrazione, depurazione e disinfezione dell'aria.

---

(i) vedasi definizione riportata nel cap. XI

(ii) sale operatorie, luoghi di verniciatura, luoghi con pericolo di esplosione, ecc.

---

### **3.11.61 Condizionamento: prese di aria esterna**

Le prese di aria esterna devono essere sistemate di norma alla copertura e comunque ad un'altezza di m.3 dal suolo se si trovano all'interno di cortili e ad almeno 6 m. se su spazi pubblici.

La distanza da camini o da altre fonti di emissione deve garantire la non interferenza da parte di queste emissioni sulla purezza dell'aria usata per il rinnovo.

E' vietata la realizzazione di prese di aria da cavedi.

### **3.11.62 Condizionamento: allontanamento dell'aria**

L'aria estratta dall'impianto deve avvenire con ubicazione che eviti ogni situazione di danno o molestia alle persone.

Tale requisito si ritiene soddisfatto quando l'allontanamento è previsto oltre il tetto ed a conveniente distanza da aperture finestrate (5 m.). Per situazioni diverse deve essere garantito il rispetto di quanto previsto al primo comma.

### **3.11.63 Condizionamento: manutenzione e divieti**

Gli impianti di condizionamento devono essere progettati e realizzati in modo da consentire una facile ed adeguata manutenzione dei livelli di rumorosità nei limiti previsti dalla vigente normativa.

Negli interventi di manutenzione particolare attenzione deve essere posta alla sostituzione periodica dei filtri che deve essere documentabile. Nella realizzazione degli impianti è vietato l'uso di materiali coibenti di tipo fibroso all'interno delle canalizzazioni e di qualsiasi parte dell'impianto attraversata dall'aria in movimento.

### **3.11.64 Impianto di condizionamento: progettazione**

L'installazione di un impianto di condizionamento deve essere accompagnata da tavole di progetto, complete di piante e sezioni dei locali, e da una relazione tecnica contenente almeno le informazioni e i dati di seguito riportati:

- a) potenzialità dell'impianto: termica e/o frigorifera;
- b) superfici e volumi condizionati con la specifica destinazione degli ambienti interessati;
- c) numero massimo di persone presenti o ammesse negli ambienti;
- d) quantità di aria immessa per persona/ora o ricambi ora e/o inquinanti specifici controllati;
- e) quantità di aria eventualmente riciclata e

- relativo trattamento di depurazione;
- f) filtri: tipo di modalità di funzionamento, ubicazione, efficienza, periodicità di sostituzione;
- g) descrizione dei componenti dell'impianto e loro dislocazione (impianto elettrico, combustibile di alimentazione, impianto di combustione, batterie di raffreddamento ed umidificazione,
- h) modalità di immissione ed estrazione dell'aria negli ambienti con l'indicazione del posizionamento dei relativi dispositivi e l'assenza di fonti di inquinamento che interferiscono con le prese d'aria;
- i) modalità e periodicità di effettuazione delle operazioni di pulizia degli elementi dell'impianto, con particolare riferimento ai condotti dell'aria, alle zone di possibile ristagno dei liquidi;
- l) livelli di rumorosità
- m) sistemi di allontanamento dei prodotti della combustione e modalità di prelievo dell'aria di combustione;
- n) sistemi di ventilazione del locale caldaia; inoltre, ove previsti:
  - indicazione del tipo di controllo in continuo del funzionamento e segnalazione con allarme delle anomalie;
  - indicazione dei sistemi di affidabilità di funzionamento permanente ( sistema di alimentazione elettrico indipendente, di alimentazione da un gruppo di continuità, altri sistemi equivalenti).

Qualora l'impianto da realizzare è previsto per edifici esistenti e l'intervento non presuppone alcun obbligo di segnalazione, comunicazione o autorizzazione comunale, la documentazione di cui sopra deve essere accompagnata da apposita comunicazione preventiva alla competente struttura tecnica dell'USSL.

### **3.11.65 Definizioni**

Ai fini del presente paragrafo si applicano le definizioni di seguito riportate.

Ventilazione : afflusso naturale permanente, diretto o indiretto, di aria esterna negli ambienti di cui sono installati impianti o apparecchi a fiamma libera finalizzata a garantire la regolarità del processo di combustione ed a tale scopo realizzato, con le modalità e le caratteristiche previste dalla specifica normativa tecnica vigente con particolare riferimento alle Norme UNI-CIG.

Aerazione neutrale : ricambio d'aria in uno spazio confinato garantito dai naturali moti convettivi dell'aria ottenuto attraverso aperture verso l'esterno.

Aerazione artificiale : ricambio d'aria in uno spazio confinato garantito mediante impianti meccanici, distinta in:

aerazione artificiale propriamente detta, che prevede impianti di immissione e di estrazione dell'aria aerazione per estrazione che prevede la sola estrazione meccanica dell'aria con immissione attraverso aperture dall'esterno o locali confinati;

Aerazione primaria: afflusso permanente e naturale di aria esterna, ottenuti quindi a porte e finestre chiuse, tale da garantire un ricambio d'aria minimo atto ad evitare l'accumulo degli inquinanti negli ambienti.

Aerazione sussidiaria: ricambio d'aria anche di natura non continua, ottenibile mediante apertura di superfici comunicanti con l'esterno quali: porte e finestre, che serve ad integrare l'aerazione primaria, al fine di garantire il rinnovo dell'aria nei locali occupati da persone, la pronta evacuazione di inquinanti e vapore acqueo nonché una velocità dell'aria tale da realizzare confortevoli condizioni microclimatiche.

Doppio riscontro d'aria : presenza di superfici finestrate apribili, ubicate su pareti perimetrali di norma contrapposte.

Canne di esalazione : canne impiegate per l'allontanamento di esalazioni, quali odori vapori e fumi non provenienti da apparecchi di combustione a fiamma libera.

Canne di aerazione : canne impiegate per immettere e/o estrarre aria al fine di garantire e/o integrare il ricambio di aria negli ambienti.

Camini e canne fumarie : condotti impiegati per l'allontanamento dei prodotti della combustione provenienti da apparecchi e impianti, ivi compresi quelli per la cottura dei cibi.